

O Globo, 07 de setembro de 2020

## **A Universidade no Brasil faz cem anos e os próximos cem?**

Por: Carlos Frederico Rocha

"Stop. A vida parou ou foi o automóvel?" (Carlos Drummond de Andrade)

No ano em que a Universidade Federal do Rio de Janeiro faz cem anos, assistimos a uma pandemia de proporções únicas em meio a uma transformação socioeconômica que pode ser comparada aos anos da primeira revolução industrial, com efeitos devastadores sobre a forma de organização do trabalho e com implicações graves para o emprego e a renda.

A última década assistiu a uma grande redução no custo de robôs e no desenvolvimento de inteligência artificial. Como consequência, houve uma forte redução de postos de trabalho e essa tendência deve se agudizar no período pós-pandemia. Apesar de a introdução dessas tecnologias terem um impacto positivo sobre a produtividade, reduzindo o custo e o preço de bens e serviços, há um impacto negativo sobre o emprego, implicando exclusão de postos de trabalho nas atividades diretamente implicadas. A UNIDO calcula que o aumento da automação poderá colocar em risco 57% dos empregos em países da OCDE. Estima-se que, no caso dos Estados Unidos, cada vez que há o aumento de um robô por cada 1000 habitantes, verifica-se um efeito direto de perda de 0,37% do emprego e 0,73% da massa salarial. (1) Há ampla evidência da literatura econômica de que esse fenômeno se estende para o conjunto de países desenvolvidos e, ainda que de maneira um pouco atrasada, esses efeitos já começam a ser visualizados em países em desenvolvimento, como Brasil e México.

Uma das características da perda de postos de trabalho é a destruição de capacitação anteriormente existente e o surgimento de novas demandas. Uma crença comumente mantida entre economistas é que a introdução de uma inovação, ao expulsar mão de obra de um segmento, libera fatores de produção para o uso em novas oportunidades e em postos de trabalho que exigem novas qualificações. O Relatório do Banco Mundial para 2019

estima “que o progresso técnico que substituiu trabalho rotineiro criou 23 milhões de postos de trabalho na Europa entre 1999 e 2016” (tradução livre de World Bank 2019:20). (2) No entanto, essa visão é fortemente perturbada por estudos que mostram que empresas que introduziram tecnologias de automação foram muito bem sucedidas em aumentar sua participação nos mercados em que atuavam, conseguindo, inclusive, expandir seus postos de trabalho, contudo, também proporcionaram uma redução mais do que proporcional nos postos de trabalho de seus concorrentes e uma perda agregada de participação dos salários na renda. (3)

Assim, mesmo aqueles que julgam poder haver uma retomada do emprego em novas atividades, apontam para a necessidade de intervenção do Estado em duas instâncias. Primeiro, propõem a adoção de programas como a renda mínima universal e a proteção laboral do Estado a partir de situações de demissão. Segundo, advogam pela implantação de práticas de treinamento e aprendizagem adequadas à nova realidade.

Outra novidade é a localização da transformação laboral. O mundo viveu momentos distintos de destruição de postos de trabalho, mas normalmente a substituição ocorria nos segmentos de mão de obra menos qualificada, como foi o caso da substituição energética ou mesmo a substituição de trabalho rotineiro e repetitivo. No entanto, a introdução das novas tecnologias tem afetado empregos de média capacitação, o que inclui a destruição de postos de trabalho de operários de alta qualificação e de funcionários de nível superior em posições gerenciais intermediárias, em um quadro que tem sido analisado como de polarização do mercado de trabalho. Essa realidade tem desdobramentos imediatos sobre a maneira como a Universidade forma recursos humanos.

Assim, existe uma crescente preocupação sobre as qualificações que vêm sendo substituídas e sobre a construção daquelas que serão necessárias na nova realidade. As funções exercidas por uma série de profissões formadas nas Universidades vêm sendo substituídas por robôs, computadores, que são capazes de repetir. Contadores, advogados, médicos, engenheiros, economistas e, inclusive, professores começam a assistir parte de seus labores serem executados por computadores de maneira mais precisa e eficiente. Assim, ainda que não possa formular uma resposta holística aos

problemas a serem enfrentados, cabe à Universidade apresentar soluções aos problemas de formação que lhe são colocados.

Um exemplo desse tipo de ocorrência é a capacidade de predição. Empresas e governos gastam muitos recursos procurando prever o que pode acontecer com a operação de seus negócios. Médicos procuram prever futuras doenças de seus pacientes, prescrevendo exames e coletando informações sobre sua história pregressa. Economistas elaboram modelos econométricos de predição. Empresas industriais devem saber quando máquinas quebrarão ou quais os produtos devem surgir. A capacidade de reunir bases de dados, trabalhar com big data vem tornando o trabalho executado por parte dos profissionais envolvidos verdadeiramente ocioso. Inteligência artificial pode ser usada para reunir informações de contratos anteriores e, inclusive, com base na reunião de dados prever para que lado sentenças judiciais pendem. Esse trabalho era realizado por advogados em escritórios de advocacia. Ainda que a decisão seja formalmente do advogado, grande parte do trabalho que era realizado será simplesmente terminada.

No entanto, em simultâneo, há habilidades e capacitações antes ignoradas que ganham relevância. Ao mesmo tempo em que inteligência artificial é utilizada para substituir trabalho humano na busca e no processamento de informação, habilidades relacionadas à capacidade de tomada de decisão podem ser incrementadas. É importante, portanto, mudar a formação de nossos profissionais. O ensino em nossas Universidades têm sido excessivamente conteudista e há reduzido tempo dedicado por nossos alunos ao aprendizado de métodos e à tomada de decisão, por exemplo. Ao mesmo tempo, na medida em que a reprodução do conhecimento pode ser feito por máquinas, vídeos e outros artifícios, cresce a importância de tarefas como a orientação e o fomento a reunir conhecimento proveniente de diferentes áreas, tarefas essas que o mundo das máquinas ainda não aprofundou.

A característica fundamental de nossa Universidade nesses 100 anos de existência tem sido a sua capacidade de responder a mudanças sociais. Saímos de escolas de formação profissional para nos tornarmos uma Universidade de pesquisa. É essencial que nossa capacidade de transformação se faça realidade outra vez e que possamos responder a esses novos desafios.

1. Acemoglu, D., & Restrepo, P. (2020). Robots and Jobs: Evidence from the US Labor Market. *Journal of Political Economy*, 128(6), 2188-2244.
2. World Bank. (2019). *World Development Report 2019 - The changing nature of work*. Washington: World Bank. doi:10.1596/978-1-4648-1328-3.
3. D., Dorn, D., Katz, L., Patterson, C., & van Reenen, J. (2020). The Fall of the Labor Share and the Rise of Superstar Firms. *Quarterly Journal of Economics*, 135(2), 645-709. doi:10.1093/qje/qjaa004

Link original: <https://blogs.oglobo.globo.com/ciencia-matematica/post/universidade-no-brasil-faz-cem-anos-e-os-proximos-cem.html>